

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-302475

(43)Date of publication of application : 31.10.2001

(51)Int.Cl.

A61K 7/16

(21)Application number : 2000-122798

(71)Applicant : LION CORP

(22)Date of filing : 24.04.2000

(72)Inventor : YOSHIMURA MASANORI  
TOKUMOTO NORIFUMI  
HONMA YOKO  
ITO SATOSHI

## (54) COMPOSITION FOR ORAL CAVITY

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a composition for oral cavity capable of exhibiting an antimicrobial capability necessary for hygienic point satisfactorily and excellent in use feeling.

SOLUTION: This composition for oral cavity is characterized by blending 1 kind or  $\geq 2$  kinds selected from 2-methylresorcinol, p-methoxyphenol, cathechol, pyrogallol, glycelaldehyde dimmer, furfural, salicylaldehyde, p-hydroxybezaldehyde, m- hydroxybenzaldehyde, terephthalaldehyde, isophthalaldehyde, 2,4-dihydroxybenzaldehyde, 3,4-hydroxybenzaldehyde, nonanol, decanol, undecanol, dodecanol, undecenol, tridecenol, 4-tert-amylocyclohexanol, 2-cyclohexyl-cyclohexanol, cyclodecanol, 2-hydroxy-2,5,5- trimethyloctalin-2-ethyl-4-(2,2,3-trimethyl-3-cyclopenten-1-yl)-2-buten-1-ol, bisabolol, patchouli alcohol, rhodinol, menthenol, dimethyloctenol, ledol, phenyl ethylisoamyl ethex muscogene, bicyclodihydrofarnesyl oxide, muguetaldehyde, enpetal, junipal, hydrojasmal, undecanone, docecanone, cyclododecanone, heptylcyclopentanone, cyclohexylmethylpentanone, trimethylcyclohexenylbutenone, acetylisopropylmethylbicyclooctene, menthenylpropanone, isolongifolanone, methylcyclopentanone, butylidenetrimethylcyclopentanone, trimethylcyclohexenyl butanone, silanburene, nutcatone, ionone, hexanal, t-2-hexanal, cis-3-hexanal, t-2-hexanal dimethylacetal, t-2-hexanal diethylacetal, t-2-hexanal propylene glycolacetal and p- methoxycinnamaldehyde.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] 2-methyl-resorcinol, p-methoxy phenol, a catechol, Pyrogallol, a glyceraldehyde dimer, a furfural, a SARISHIRU aldehyde, A p-hydroxy benzaldehyde, an m-hydroxy benzaldehyde, A terephthal aldehyde, an isophthal aldehyde, 2, 4-dihydroxy benzaldehyde, 3, a 4-hydroxy benzaldehyde, nonanol, decanol, undeca Norian, A dodecanol, UNDESE Norian, tridecenol, a 4-tert-amyl cyclohexanol, 2-cyclohexyl cyclohexanol, a cyclo dodecanol, 4-cyclohexyl cyclohexanol, Cyclo decanol, 2-hydroxy - 2, 5, 5-trimethyl OKUTARIN-2-ethyl-4-(2, 2, 3-trimethyl-3-cyclopentene-1-IRU)-2-butene-1-oar, Bisabolol, patchouli alcohol, rhodinol, maintenance Norian, dimethyl octenol, REDORU, the phenylethyl isoamyl ether, MUSUKOGEN, bicyclo dihydrofarnesyl oxide, A MYUGE aldehyde, EMPE tar, a JUNI pearl, hydronalium JASU marl, Undeca non, heptyl cyclopentanone [ dodeca non, / cyclo dodeca non ], Cyclohexyl methyl pentanone, trimethyl cyclohexenyl BUTENON, Acetyl isopropyl MECHIRUBI cyclooctane, noodle thenyl propanone, Iso lounge FORANON, hexyl cyclopentanone, butylidene trimethyl cyclopentanone, Trimethyl cyclohexenyl BUTENON, silane BUREN, nootkatone, An ionone, hexanal, t-2-hexenal, cis-3-HEKISENARU, t-2-hexenal dimethyl acetal, t-2-hexenal diethyl acetal, The constituent for the oral cavities characterized by coming to blend one sort chosen from t-2-hexenal propylene glycol acetal and p-methoxy thinner MIKKU aldehyde, or two sorts or more as a preservation-from-decay component.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the constituent for the oral cavities which has sufficient preservation-from-decay force, without spoiling a feeling of an activity.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, antiseptics, such as sodium benzoate and a paraoxybenzoic acid, are used widely by the constituent for the oral cavities. Since the flavor of

a constituent is affected and a feeling of an activity may be reduced if these antiseptics are blended so much, the technique of aiming at the improvement of a feeling of an activity is proposed according to concomitant use with sweet taste perfume, sweeteners (JP,60-130509,A), lower alcohol (JP,61-4812,B), and higher alcohol (JP,60-75423,A).

[0003] However, the actual condition was having not resulted in the improvement of the feeling of an activity which it is indispensable requirements with these techniques blending antiseptics', such as sodium benzoate's and a paraoxybenzoic acid's, into a constituent in respect of preservation from decay, and becomes enough. Therefore, development of the constituent for the oral cavities which combines the outstanding preservation-from-decay effectiveness and a feeling of an activity is desired.

[0004] While it was made in order that this invention might meet the above-mentioned want, and demonstrating antiseptic [ high ], it aims at offering the constituent for the oral cavities which has the outstanding feeling of an activity.

[0005]

[The means for solving a technical problem and the gestalt of implementation of invention] In order that this invention person may attain the above-mentioned object, as a result of inquiring wholeheartedly, 2-methyl-resorcinol, p-methoxy phenol, a catechol, pyrogallol, a glyceraldehyde dimer, A furfural, a SARISHIRU aldehyde, a p-hydroxy benzaldehyde, An m-hydroxy benzaldehyde, a terephthal aldehyde, an isophthal aldehyde, 2, 4-dihydroxy benzaldehyde, 3, a 4-hydroxy benzaldehyde, Nonanol, decanol, undeca Norian, a dodecanol, UNDESE Norian, Tridecenol, a 4-tert-amyl cyclohexanol, 2-cyclohexyl cyclohexanol, A cyclo dodecanol, 4-cyclohexyl cyclohexanol, cyclo decanol, 2-hydroxy - 2, 5, 5-trimethyl OKUTARIN-2-ethyl-4-(2, 2, 3-trimethyl-3-cyclopentene-1-IRU)-2-butene-1-oar, Bisabolol, patchouli alcohol, rhodinol, maintenance Norian, dimethyl octenol, REDORU, the phenylethyl isoamyl ether, MUSUKOGEN, bicyclo dihydrofarnesyl oxide, A MYUGE aldehyde, EMPE tar, a JUNI pearl, hydronalium JASU marl, Undeca non, heptyl cyclopentanone [ dodeca non, / cyclo dodeca non ], Cyclohexyl methyl pentanone, trimethyl cyclohexenyl BUTENON, Acetyl isopropyl MECHIRUBI cyclooctane, noodle thenyl propanone, Iso lounge FORANON, hexyl cyclopentanone, butylidene trimethyl cyclopentanone, Trimethyl cyclohexenyl BUTENON, silane BUREN, nootkatone, An ionone, hexanal, t-2-hexenal, cis-3-HEKISENARU, t-2-hexenal dimethyl acetal, t-2-hexenal diethyl acetal, The preservation-from-decay effectiveness in which t-2-hexenal propylene glycol acetal and p-methoxy thinner MIKKU aldehyde were unexpectedly excellent is demonstrated. By blending with the constituent for the oral cavities by using as a preservation-from-decay component one sort chosen from these compounds, or two sorts or more Even if it does not blend at all the antiseptics chosen as a benzoic acid and its salts list from parahydroxybenzoic acid alkyl ester When antiseptic [ outstanding ] is demonstrated, required antimicrobial activity is fully given in a health side and a sanitary presentation can be offered, the knowledge of there being almost no adverse effect to the flavor of a constituent, and the constituent for the oral cavities also with a good feeling of an activity being obtained is carried out, and it came to make this invention.

[0006] Therefore, the constituent for the oral cavities characterized by this invention coming to blend one sort chosen from the above-mentioned specific compound or two sorts or more as a preservation-from-decay component is offered.

[0007] When it explains per this invention and also to a detail, hereafter the constituent for the oral cavities of this invention It is what is prepared by toothbrushing, such as toothbrushing made from tooth paste, liquefied toothbrushing, and \*\*, and powder toothbrushing, mouth wash, mouthwash, troches, the paste for the oral cavities, a solid-like mouth deodorant, the tablet for gargling, etc. 2-methyl-resorcinol, p-methoxy phenol, a catechol, Pyrogallol, a glyceraldehyde dimer, a furfural, a SARISHIRU aldehyde, A p-hydroxy benzaldehyde, an m-hydroxy benzaldehyde, A terephthal aldehyde, an isophthal aldehyde, 2, 4-dihydroxy benzaldehyde, 3, a 4-hydroxy benzaldehyde, nonanol, decanol, undeca Norian, A dodecanol, UNDESE Norian, tridecenol, a 4-tert-amyl cyclohexanol, 2-cyclohexyl cyclohexanol, a cyclo dodecanol, 4-cyclohexyl cyclohexanol, Cyclo decanol, 2-hydroxy - 2, 5, 5-trimethyl OKUTARIN-2-ethyl-4-(2, 2, 3-trimethyl-3-cyclopentene-1-IRU)-2-butene-1-oar, Bisabolol, patchouli alcohol, rhodinol,

maintenance Norian, dimethyl octenol, REDORU, the phenylethyl isoamyl ether, MUSUKOGEN, bicyclo dihydrofarnesyl oxide, A MYUGE aldehyde, EMPE tar, a JUNI pearl, hydronalium JASU marl, Undeca non, heptyl cyclopentanone [ dodeca non, / cyclo dodeca non ], Cyclohexyl methyl pentanone, trimethyl cyclohexenyl BUTENON, Acetyl isopropyl MECHIRUBI cyclooctane, noodle thenyl propanone, Iso lounge FORANON, hexyl cyclopentanone, butylidene trimethyl cyclopentanone, Trimethyl cyclohexenyl BUTENON, silane BUREN, nootkatone, An ionone, hexanal, t-2-hexenal, cis-3-HEKISENARU, It comes to blend one sort chosen from t-2-hexenal dimethyl acetal, t-2-hexenal diethyl acetal, t-2-hexenal propylene glycol acetal, and p-methoxy thinner MIKKU aldehyde, or two sorts or more as a preservation-from-decay component.

[0008] In this case, especially as a preservation-from-decay component, a glyceraldehyde dimer, p-hydroxy benzaldehyde, m-hydroxy benzaldehyde, terephthal aldehyde, isophthal aldehyde, 2, 4-dihydroxy benzaldehyde, 3, and 4-hydroxy benzaldehyde is preferably used also in the above-mentioned compound.

[0009] 0.0001 to 1% (mass % and the following -- the same), the loadings of the above-mentioned preservation-from-decay component have the case of the whole constituent where the satisfactory preservation-from-decay effectiveness is not acquired, when 0.005 - 0.15% of range is especially suitable and there are too few loadings 0.001 to 0.2%, and if many [ too ], an adverse effect may arise in a flavor and they may be especially inferior to a feeling of an activity

[0010] Although it can demonstrate antiseptic [ sufficient ] even if this invention constituent contains the above-mentioned preservation-from-decay component as an indispensable component and it does not blend other antiseptics at all The antiseptics chosen as a benzoic acid well-known as antiseptics blended with the constituent for the oral cavities from the former if needed in addition to the above-mentioned preservation-from-decay component, and its salts list from parahydroxybenzoic acid alkyl ester, Specifically Benzoic-acid alkali-metal salts, such as a benzoic acid and sodium benzoate, Parahydroxybenzoic acid alkyl ester, such as methyl parahydroxybenzoate, ethyl p-hydroxybenzoate, propyl parahydroxybenzoate, and butyl parahydroxybenzoate, etc. can also be blended in the range which does not bar the effectiveness of this invention. In addition, if it is desirable for the whole constituent not to blend more preferably 0.1% or less 0.3% or less as for the loadings of these antiseptics and there are too many loadings, an adverse effect may arise in a flavor and they may be inferior to a feeling of an activity.

[0011] The constituent for the oral cavities of this invention can blend other additives as an arbitration component according to the pharmaceutical form further, and can prepare them by the usual approach.

[0012] The case of toothbrushing can blend an abrasive material, a binder, a viscous agent, a surfactant, a sweetening agent, etc. Specifically, one sort or two sorts or more of abrasive materials, such as dibasic calcium phosphate and 2 hydrate and an anhydride, a calcium carbonate, pyrophosphoric-acid calcium, a calcium sulfate, insoluble sodium metaphosphate, a silicic acid anhydride, a water silicic acid, aluminosilicate, an alumina, an aluminum hydroxide, the 3rd magnesium phosphate, a magnesium carbonate, and synthetic resin, may be blended (20 - 60% when the whole loadings usual is especially tooth paste 10 to 90%). Moreover, as a viscous agent, one sort, such as sorbitol, a glycerol, propylene glycol, 1, 3-butylene glycol, a polyethylene glycol, xylitol, a maltit, and RAKUCHITTO, or two sorts or more can be blended (5 - 85% of loadings usual), and one sort, such as carboxymethylcellulose sodium, the carrageenin, sodium alginate, polyacrylic acid and its salt, gums, polyvinyl alcohol, and hydroxyethyl cellulose, or two sorts or more can be blended as a binder (0.3 - 5% of loadings usual).

[0013] Furthermore, sodium lauryl sulfate, lauroyl sarcosinate, Alpha olefin sulfonate, taurate, lauryl monoglyceride sulfate, Lauryl monoglyceride sulfonate, N-long-chain acylamino acid chloride, Anionic surface active agents, such as soap, lauric-acid diethanolamide, Stearyl monoglyceride, sucrose fatty acid ester, lactose fatty acid ester, Nonionic surfactants, such as Lactyl fatty acid ester, maltitol fatty acid ester, and polyoxyethylenesorbitan monostearate, One sort or two sorts or more of surfactants, such as amphoteric surface active agents, such as polyglyceryl fatty acid ester, a betaine mold, and an amino acid mold, can be blended (0.5 - 7% of loadings usual).

[0014] Moreover, one sort or two sorts or more of sweetening agents, such as saccharin sodium, stevioside, neohesperidyl dihydrochalcone, thaumatin, glycyrrhizin, PERIRA rutin, and Scralose, can be blended.

[0015] To this invention constituent, furthermore, peppermint oil, spearmint oil, peppermint oil, Aniseed oil, a eucalyptus oil, wintergreen oil, a cassia oil, a clove oil, The thyme oil, a SAGE oil, lemon oil, orange oil, lime oil, grapefruit oil, Mandarin oil, cardamom oil, coriander oil, lavender oil, lemon grass oil, The rosemary oil, a laurel oil, a duck mill oil, a character way oil, the Marjoram oil, Bay oil, an origanum oil, a pineapple needle oil, neroli oil, jasmine oil, Natural aromatic, such as iris concrete and a mastic oil, menthol, l-carvone, An anethole, Timor, linalool, linalyl acetate, a limonene, Menthone, menthyl acetate, a pinene, octyl aldehyde, a citral, Item perfume, such as a pulegone, cull beer acetate, and anisaldehyde, Ethyl acetate, allyl cyclohexane propionate, methylanthranilate, An ethyl methylphenyl GURISHI date, a vanillin, undecalactone, Hexanal, propyl alcohol, a butanol, amyl alcohol, Hexenol, dimethyl sulfide, a cyclo ten, trimethyl pyrazine, The strawberry flavor also containing item perfume, such as ethyllactate and ethyl thio acetate, or natural aromatic, One sort or two sorts or more of perfume, such as the Apple Computer flavor, a banana flavor, a pineapple flavor, a grape flavor, a mango flavor, a tropical fruit flavor, butter flavor, milk flavor, and a fruits mix flavor, can be blended. the loadings of the perfume as these arbitration component -- usually -- the constituent whole -- 0.5 - 1.5% is especially desirable 0.1 to 2.0%.

[0016] In this invention as an active principle Furthermore, a dextranase, mutanase, Enzymes, such as a lysozyme, an amylase, a protease, lytic enzyme, and super-oxide dismutase, Fluorine compounds, such as alkali-metal mono-fluoro phosphate, such as mono-fluorophosphoric acid sodium and a mono-fluorophosphoric acid potassium, and a sodium fluoride, A polyethylene glycol, a polyvinyl pyrrolidone, allantoin, a dihydrocholestanol, Glycyrrhizic acid, glycyrrhetic acid, epsilon-aminocaproic acid, tranexamic acid, Bisabolol, isopropyl methyl phenol, a sodium chloride, triclosan, Chlorhexidine salts, cetylpyridinium chloride, benzethonium chloride, One sort of active principles, such as crude drug extracts, such as a benzalkonium chloride, an ascorbic acid and its salts, a tocopherol, a Scutellaria root, OOBaku, a rosemary, caryophylli flos, and a time, or two sorts or more can be blended.

[0017] Moreover, the constituent for the oral cavities of other pharmaceutical forms can also be manufactured by the usual approach using the component according to the class.

[0018] Thus, the obtained constituent for the oral cavities can be put in in a container predetermined [, such as an aluminum tube, a lamination tube which laminated both sides of aluminium foil with plastics etc. a plastic tube or a bottle-like container, and an aerosol can, ], and an activity can be presented with it.

[0019]

[Effect of the Invention] The constituent for the oral cavities of this invention can demonstrate required antimicrobial activity to satisfaction in a health side, offers a sanitary presentation, and is excellent also in a feeling of an activity.

[0020]

[Example] Although an example and the example of a comparison are given and this invention is explained concretely hereafter, this invention is not restricted to the following example. In addition, in the following examples, each % is mass %.

[An example and example of a comparison] The perfume shown in a table 1 was used, the constituent for the oral cavities of the presentation shown in tables 2-17 was prepared with the conventional method, and the following approach estimated the preservation-from-decay force and a feeling of an activity. A result is shown in tables 2-17.

After adding preservation-from-decay force assessment approach each preservation-from-decay component 0.001 to 0.2% in 30g of oral cavity constituents, the gram negative (Bacillus) of the environmental origin was inoculated so that it might become about 107 CFU/g, and the number of microorganism of 1, 4, 7, 14, and 28 days after was measured.

<Score> A bacillus becomes extinct less than [ 0:7 day ]. A bacillus becomes extinct less than [ 0:14 day ]. x: About the flavor at the time of using the constituent for the oral cavities prepared by the special panel of the ten assessment approaches of the feeling of an activity

which takes 14 days or more for extinction of a bacillus, or does not become extinct, five steps were made to evaluate and a feeling of an activity was evaluated with the application of the average of the score ten persons' obtained panel on the following criteria.

- 〈評点〉 5点：異味異臭なし  
 4点：僅かに異味異臭あり  
 3点：やや異味異臭あり  
 2点：異味異臭あり  
 1点：強い異味異臭あり

- 〈評価基準〉 ○：5点  
 △：3～4点  
 ×：2点以下

[0021]

[A table 1]

比較例及び実施例記載香料	香料A	香料B	香料C	香料D	香料E
ペパーミント油	47	25	10	0	3
スピアミント油	5	5	46	0	1
メントール	20	40	5	58	50
カルボン	5	5	10	1	2
アニス油	2	2	2	2	1
アネトール	5	5	8	2	2
ウィンターグリーン油	1	1	0	0	4
ユーカリ油	0	1	2	3	2
カシア油	1	2	1	1	15
クローブ油	2	1	2	1	2
オレンジ油	2	2	2	2	3
レモン油	0	1	2	5	3
調合香料(フルーツミックスフレーバー)	7	5	8	5	5
エタノール	3	5	2	20	7
合計	100	100	100	100	100

[0022]

[A table 2]

練歯磨組成(%)	比較例1	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4
炭酸カルシウム	50.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	20.00	同左	同左	同左	同左
カラゲナン	0.50	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	1.00	同左	同左	同左	同左
ラウリルジエタノールアマイド	1.00	同左	同左	同左	同左
ショ糖モノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料A	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
パラオキシ安息香酸エステル	0.40			0.10	0.05
2-メチル-レゾルシノール		0.10		0.05	
p-メトキシフェノール			0.20		0.15
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	×	○	○	○	○

[0023]

[A table 3]

練歯磨組成 (%)	比較例 2	実施例 5	実施例 6	実施例 7	実施例 8
第2リン酸カルシウム・2水和物	50.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	20.00	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	2.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2.00	同左	同左	同左	同左
香料B	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
エタノール	0.30				
カチコール		0.10		0.08	0.05
ピロガロール			0.10	0.02	0.05
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	×	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0024]

[A table 4]

練歯磨組成 (%)	実施例 9	実施例 10	実施例 11	実施例 12
水酸化アルミニウム	45.00	同左	同左	同左
ゲル化性シリカ	2.00	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	1.00	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2.00	同左	同左	同左
香料C	1.00	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左
グリセルアルデヒドダイマー	0.10		0.05	0.20
フルフラール		0.0001		
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○

[0025]

[A table 5]

練歯磨組成 (%)	実施例 13	実施例 14	実施例 15	実施例 16	実施例 17
沈降性シリカ	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	25.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1.00	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料D	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.20	同左	同左	同左	同左
サリシルアルデヒド	0.10			0.05	
p-ヒドロキシベンズアルデヒド		0.10		0.05	
m-ヒドロキシベンズアルデヒド			0.10		
テレフタルアルデヒド					0.10
2-ヒドロキシ-2,5,5-トリメチルオクタリン-2-エチル-4-(2,2,3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール				0.1	
パチョリアルコール				0.05	
ジメチルオクテノール					0.08
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0026]

[A table 6]

練歯磨組成 (%)	実施例 18	実施例 19	実施例 20	実施例 21	実施例 22
水酸化アルミニウム	45.00	同左	同左	同左	同左
ゲル化性シリカ	2.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	1.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2.00	同左	同左	同左	同左
香料C	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
デカノール	0.05				
トリデセノール		0.08			
4-tert-アミルシクロヘキサノール			0.1		
2-シクロヘキシルシクロヘキサノール				0.2	
シクロデデカノール					0.15
4-シクロヘキシルシクロヘキサノール					0.05
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0027]

[A table 7]

練歯磨組成 (%)	実施例 23	実施例 24	実施例 25	実施例 26	実施例 27
沈降性シリカ	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	25.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1.00	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルピタンモノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料D	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.20	同左	同左	同左	同左
ミューゲアルデヒド	0.10			0.05	
フェニルエチルイソアミルエーテル		0.10		0.05	
ビスクロジヒドロフェルネシルオキサイド			0.10		
エンペタール					0.10
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0028]

[A table 8]



練歯磨組成 (%)	実施例 2 8	実施例 2 9	実施例 3 0	実施例 3 1	実施例 3 2
沈降性シリカ	2 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
グリセリン	2 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ソルビット	2 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	2 . 0 0	同左	同左	同左	同左
香料 E	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 2 0	同左	同左	同左	同左
ノナノール	0 . 0 8				
ウンデセノール		0 . 0 5			
シクロデカノール			0 . 1 0		
ピサボロール				0 . 1 0	
イソフタルアルデヒド					0 . 0 4
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0029]

[A table 9]

練歯磨組成 (%)	実施例 3 3	実施例 3 4	実施例 3 5	実施例 3 6	実施例 3 7
沈降性シリカ	2 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
グリセリン	2 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ソルビット	2 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	2 . 0 0	同左	同左	同左	同左
香料 A	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 2 0	同左	同左	同左	同左
ロジノール	0 . 0 8				
レドール		0 . 0 5			
t-2-ヘキセナール			0 . 0 0 8		
t-2-ヘキセナール ジェチルアセタール				0 . 0 1	
イソフタルアルデヒド					0 . 0 6
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0030]

[A table 10]

練歯磨組成 (%)	実施例 3 8	実施例 3 9	実施例 4 0	実施例 4 1	実施例 4 2
第 2 リン酸カルシウム・ 2 水和物	5 0 . 0 0	同左	同左	同左	同左
グリセリン	2 0 . 0 0	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	2 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2 . 0 0	同左	同左	同左	同左
香料 B	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 1 0	同左	同左	同左	同左
2, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド	0 . 1 0		0 . 0 4	0 . 0 2	
3, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド		0 . 1 0	0 . 0 6	0 . 0 8	0 . 0 5
メンデノール				0 . 0 2	0 . 0 5
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0031]

[A table 11]

液状歯磨組成 (%)	実施例 4 3	実施例 4 4	実施例 4 5	実施例 4 6	実施例 4 7
水酸化アルミニウム	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	40.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	15.00	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセル ローズ	0.20	同左	同左	同左	同左
プロピレングリコール	2.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウ ム	1.50	同左	同左	同左	同左
モノラウリン酸デカグ リセリル	1.00	同左	同左	同左	同左
香料C	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
テレフタルアルデヒド	0.20		0.08		
イソフタルアルデヒド		0.10	0.02		
t-2-ヘキセナール				0.004	
t-2-ヘキセナール ジエチルアセタール					0.008
ジュニパール			0.04		
ヒドロジャスマール				0.1	
ドデカノン					0.08
シクロドデカノン		0.10			
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0032]

[A table 12]

液状歯磨組成 (%)	実施例 4 8	実施例 4 9	実施例 5 0	実施例 5 1	実施例 5 2
沈降性シリカ	20.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	25.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	35.00	同左	同左	同左	同左
キサンタンガム	0.20	同左	同左	同左	同左
プロピレングリコール	2.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウ ム	1.50	同左	同左	同左	同左
モノラウリン酸デカグ リセリル	2.00	同左	同左	同左	同左
香料D	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
2,4-ジヒドロキシベン ズアルデヒド	0.20		0.10		
3,4-ヒドロキシベン ズアルデヒド		0.20	0.05		
ヌートカトン				0.001	
ムスコゲン					0.002
ヘプチルシクロペンタ ノン			0.05		
シクロヘキシルメチル ペンタノン				0.08	
トリメチルシクロヘキ セニルブテノン					0.1
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0033]

[A table 13]

口腔用軟膏組成 (%)	実施例 5 3	実施例 5 4	実施例 5 5
硫酸パラフィン	1 5 . 0 0	同左	同左
セタノール	1 0 . 0 0	同左	同左
グリセリン	2 0 . 0 0	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル	5 . 0 0	同左	同左
香料 E	0 . 5 0	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 1 0	同左	同左
ウンデカノール	0 . 0 0 1		0 . 0 0 0 2
ドデカノール		0 . 0 0 1	0 . 0 0 0 2
精製水	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎
使用感	○	○	○

[0034]

[A table 14]

洗口液組成 (%)	実施例 5 6	実施例 5 7	実施例 5 8	実施例 5 9	実施例 6 0
エタノール	2 0 . 0 0	同左	同左	同左	同左
香料 A	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0 . 3 0	同左	同左	同左	同左
モノフルオロリン酸ナトリウム	0 . 1 0	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 0 5	同左	同左	同左	同左
2-メチル-レゾルシノール	0 . 1		0 . 0 1		
イソフタルアルデヒド		0 . 0 2	0 . 0 1		
アセチルイソプロピルメチルピシクロオクテン				0 . 1	
メンテニルプロパノン					0 . 1
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0035]

[A table 15]

うがい用錠剤組成 (%)	実施例 6 1	実施例 6 2	実施例 6 3	実施例 6 4	実施例 6 5
炭酸水素ナトリウム	5 4 . 0 0	同左	同左	同左	同左
クエン酸	1 7 . 0 0	同左	同左	同左	同左
無水硫酸ナトリウム	1 2 . 8 0	同左	同左	同左	同左
第 2 リン酸ナトリウム	1 0 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ポリエチレングリコール	3 . 0 0	同左	同左	同左	同左
モノフルオロリン酸ナトリウム	0 . 1 0	同左	同左	同左	同左
香料 B	2 . 0 0	同左	同左	同左	同左
オレイン酸	0 . 1 0	同左	同左	同左	同左
ヌートカトン	0 . 1 0		0 . 0 5		
イソロンジフオラノン		0 . 1 0	0 . 0 5		
ヘキシルシクロペンタノン				0 . 1 0	
ブチリデントリメチルシクロペンタノン					0 . 1 0
トリメチルシクロヘキセニルブテノン					0 . 0 5
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0036]

[A table 16]

トローチ組成 (%)	実施例 6 6	実施例 6 7	実施例 6 8	実施例 6 9	実施例 7 0
ブドウ糖	3 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
パラチノース	3 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
アラビアゴム	6 . 0 0	同左	同左	同左	同左
香料 C	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
サリシルアルデヒド	0 . 1 0				
p-メトキシフェノール		0 . 1 0			
シランブレン			0 . 1 0		
ヘキサナール				0 . 1 0	
c i s - 3 - ヘキサナール					0 . 1 0
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

[0037]

[A table 17]

キャンディ組成 (%)	実施例 7 1	実施例 7 2	実施例 7 3
砂糖	5 0 . 0 0	同左	同左
木飴	3 3 . 0 0	同左	同左
有機酸	2 . 0 0	同左	同左
香料 D	0 . 2 0	同左	同左
ウンデカノン	0 . 1 0		0 . 0 5
イオノン		0 . 1 0	0 . 0 5
精製水	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎
使用感	○	○	○

[Translation done.]

**書誌**

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)  
(12)【公報種別】公開特許公報(A)  
(11)【公開番号】特開2001-302475(P2001-302475A)  
(43)【公開日】平成13年10月31日(2001. 10. 31)  
(54)【発明の名称】口腔用組成物  
(51)【国際特許分類第7版】

A61K 7/16

**【F1】**

A61K 7/16

【審査請求】未請求  
【請求項の数】1  
【出願形態】OL  
【全頁数】11  
(21)【出願番号】特願2000-122798(P2000-122798)  
(22)【出願日】平成12年4月24日(2000. 4. 24)  
(71)【出願人】  
【識別番号】000006769  
【氏名又は名称】ライオン株式会社  
【住所又は居所】東京都墨田区本所1丁目3番7号  
(72)【発明者】  
【氏名】吉村 正紀  
【住所又は居所】東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内  
(72)【発明者】  
【氏名】徳本 憲史  
【住所又は居所】東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内  
(72)【発明者】  
【氏名】本間 洋子  
【住所又は居所】東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内  
(72)【発明者】  
【氏名】伊藤 聡  
【住所又は居所】東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内  
(74)【代理人】  
【識別番号】100079304  
【弁理士】  
【氏名又は名称】小島 隆司(外1名)  
【テーマコード(参考)】

4C083

**【Fターム(参考)】**

4C083 AA122 AB052 AB172 AB222 AB292 AB312 AB352 AB472 AC022 AC081 AC091 AC092 AC102 AC122 AC132 A  
要約

(57)【要約】  
【解決手段】2-メチル-レゾルシノール、p-メトキシフェノール、カテコール、ピロガロール、グリセルアルデヒドダイマー、フルフラール、サリシルアルデヒド、p-ヒドロキシベンズアルデヒド、m-ヒドロキシベンズアルデヒド、テレフタルアルデヒド、イソフタルアルデヒド、2, 4-ジヒドロキシベ

ンズアルデヒド、3, 4-ヒドロキシベンズアルデヒド、ノナノール、デカノール、ウンデカノール、ドデカノール、ウンデセノール、トリデセノール、4-tert-アミルシクロヘキサノール、2-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロドデカノール、4-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロデカノール、2-ヒドロキシ-2, 5, 5-トリメチルオクタリン-2-エチル-4-(2, 2, 3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール、ビスボロール、パチョリアルコール、ロジノール、メンテノール、ジメチルオクテノール、レドール、フェニルエチルイソアミルエーテル、ムスコゲン、ビスクロジヒドロファルネシルオキサイド、ミュゲアルデヒド、エンペタール、ジュニパール、ヒドロジャスマール、ウンデカノン、ドデカノン、シクロドデカノン、ヘプチルシクロペンタノン、シクロヘキシルメチルペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、アセチルイソプロピルメチルビスシクロオクテン、メンテニルプロパノン、イソロンジフォラノン、ヘキシルシクロペンタノン、ブチリデントリメチルシクロペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、シランブレイン、ヌートカトン、イオノン、ヘキサナール、t-2-ヘキセナール、cis-3-ヘキセナール、t-2-ヘキセナールジメチルアセタール、t-2-ヘキセナールジエチルアセタール、t-2-ヘキセナールプロピレングリコールアセタール及びp-メトキシシンナミックアルデヒドから選ばれる1種又は2種以上を防腐成分として配合してなることを特徴とする口腔用組成物。

【効果】上記口腔用組成物は、衛生面で必要な抗菌力を満足に発揮し得、かつ使用感にも優れている。

## 請求の範囲

### 【特許請求の範囲】

【請求項1】2-メチル-レゾルシノール、p-メトキシフェノール、カテコール、ピロガロール、グリセルアルデヒドダイマー、フルフラール、サリシルアルデヒド、p-ヒドロキシベンズアルデヒド、m-ヒドロキシベンズアルデヒド、テレフタルアルデヒド、イソフタルアルデヒド、2, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド、3, 4-ヒドロキシベンズアルデヒド、ノナノール、デカノール、ウンデカノール、ドデカノール、ウンデセノール、トリデセノール、4-tert-アミルシクロヘキサノール、2-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロドデカノール、4-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロデカノール、2-ヒドロキシ-2, 5, 5-トリメチルオクタリン-2-エチル-4-(2, 2, 3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール、ビスボロール、パチョリアルコール、ロジノール、メンテノール、ジメチルオクテノール、レドール、フェニルエチルイソアミルエーテル、ムスコゲン、ビスクロジヒドロファルネシルオキサイド、ミュゲアルデヒド、エンペタール、ジュニパール、ヒドロジャスマール、ウンデカノン、ドデカノン、シクロドデカノン、ヘプチルシクロペンタノン、シクロヘキシルメチルペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、アセチルイソプロピルメチルビスシクロオクテン、メンテニルプロパノン、イソロンジフォラノン、ヘキシルシクロペンタノン、ブチリデントリメチルシクロペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、シランブレイン、ヌートカトン、イオノン、ヘキサナール、t-2-ヘキセナール、cis-3-ヘキセナール、t-2-ヘキセナールジメチルアセタール、t-2-ヘキセナールジエチルアセタール、t-2-ヘキセナールプロピレングリコールアセタール及びp-メトキシシンナミックアルデヒドから選ばれる1種又は2種以上を防腐成分として配合してなることを特徴とする口腔用組成物。

## 詳細な説明

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、使用感が損なわれることなく、十分な防腐力を有する口腔用組成物に関する。

#### 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、口腔用組成物には安息香酸ナトリウム、パラオキシ安息香酸エステル等の防腐剤が汎用されている。これらの防腐剤は、多量に配合すると組成物の香味に影響を与え使用感を低下させる場合があるため、甘味香料と甘味料(特開昭60-130509号公報)、低級アルコール(特公昭61-4812号公報)、高級アルコール(特開昭60-75423号公報)との併用によって、使用感の改善を図る技術が提案されている。

【0003】しかし、これらの技術では、防腐面で安息香酸ナトリウム、パラオキシ安息香酸エステル等の防腐剤を組成物中に配合することが必須要件となっており、充分なる使用感の改善には至つ

ていないのが現状であった。従って、優れた防腐効果と使用感とを兼ね備えた口腔用組成物の開発が望まれる。

【0004】本発明は上記要望に応えるためになされたもので、高い防腐性を発揮すると共に、優れた使用感を有する口腔用組成物を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】本発明者は、上記目的を達成するため鋭意検討を行った結果、2-メチル-レゾルシノール、p-メトキシフェノール、カテコール、ピロガロール、グリセルアルデヒドダイマー、フルフラール、サリシルアルデヒド、p-ヒドロキシベンズアルデヒド、m-ヒドロキシベンズアルデヒド、テレフタルアルデヒド、イソフタルアルデヒド、2, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド、3, 4-ヒドロキシベンズアルデヒド、ノナノール、デカノール、ウンデカノール、ドデカノール、ウンデセノール、トリデセノール、4-tert-アミルシクロヘキサノール、2-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロドデカノール、4-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロデカノール、2-ヒドロキシ-2, 5, 5-トリメチルオクタリン-2-エチル-4-(2, 2, 3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール、ビスボロール、パチョリアルコール、ロジノール、メンテノール、ジメチルオクテノール、レドール、フェニルエチルイソアミルエーテル、ムスコゲン、ビスクロジヒドロファルネシルオキサイド、ミュゲアルデヒド、エンペタール、ジュニパール、ヒドロジャスマール、ウンデカノン、ドデカノン、シクロドデカノン、ヘプチルシクロペンタノン、シクロヘキシルメチルペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、アセチルイソプロピルメチルビスシクロオクテン、メンテニルプロパノン、イソロンジフロラノン、ヘキシルシクロペンタノン、ブチリデントリメチルシクロペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、シランブレ、ヌートカトン、イオノン、ヘキサナール、t-2-ヘキセナール、cis-3-ヘキセナール、t-2-ヘキセナールジメチルアセタール、t-2-ヘキセナールジエチルアセタール、t-2-ヘキセナールプロピレングリコールアセタール及びp-メトキシシンナミックアルデヒドが意外にも優れた防腐効果を発揮し、これら化合物から選ばれる1種又は2種以上を防腐成分として口腔用組成物に配合することにより、安息香酸及びその塩類並びにパラオキシ安息香酸アルキルエステル類から選ばれる防腐剤を全く配合しなくても、優れた防腐性を発揮し、衛生面で必要な抗菌力が十分に付与され、衛生的な組成を提供することができる上、組成物の香味への悪影響がほとんどなく使用感も良好な口腔用組成物が得られることを知見し、本発明をなすに至った。

【0006】従って、本発明は、上記特定化合物から選ばれる1種又は2種以上を防腐成分として配合してなることを特徴とする口腔用組成物を提供する。

【0007】以下、本発明につき更に詳細に説明すると、本発明の口腔用組成物は、練歯磨、液状歯磨、潤製歯磨、粉歯磨等の歯磨類、洗口剤、マウスウォッシュ、トローチ、口腔用パスタ、固形状口中清涼剤、うがい用錠剤などに調製されるもので、2-メチル-レゾルシノール、p-メトキシフェノール、カテコール、ピロガロール、グリセルアルデヒドダイマー、フルフラール、サリシルアルデヒド、p-ヒドロキシベンズアルデヒド、m-ヒドロキシベンズアルデヒド、テレフタルアルデヒド、イソフタルアルデヒド、2, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド、3, 4-ヒドロキシベンズアルデヒド、ノナノール、デカノール、ウンデカノール、ドデカノール、ウンデセノール、トリデセノール、4-tert-アミルシクロヘキサノール、2-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロドデカノール、4-シクロヘキシルシクロヘキサノール、シクロデカノール、2-ヒドロキシ-2, 5, 5-トリメチルオクタリン-2-エチル-4-(2, 2, 3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール、ビスボロール、パチョリアルコール、ロジノール、メンテノール、ジメチルオクテノール、レドール、フェニルエチルイソアミルエーテル、ムスコゲン、ビスクロジヒドロファルネシルオキサイド、ミュゲアルデヒド、エンペタール、ジュニパール、ヒドロジャスマール、ウンデカノン、ドデカノン、シクロドデカノン、ヘプチルシクロペンタノン、シクロヘキシルメチルペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、アセチルイソプロピルメチルビスシクロオクテン、メンテニルプロパノン、イソロンジフロラノン、ヘキシルシクロペンタノン、ブチリデントリメチルシクロペンタノン、トリメチルシクロヘキセニルブテノン、シランブレ、ヌートカトン、イオノン、ヘキサナール、t-2-ヘキセナール、cis-3-ヘキセナール、t-2-ヘキセナールジメチルアセタール、t-2-ヘキセナールジエチルアセタール、t-2-ヘキセナールプロピレングリコールアセタール及びp-メトキシシンナミックアルデヒドから選ばれる1種又は2種以上を防腐成分として配合してなるものである。

【0008】この場合、防腐成分としては上記化合物の中でも特にグリセルアルデヒドダイマー、p-ヒドロキシベンズアルデヒド、m-ヒドロキシベンズアルデヒド、テレフタルアルデヒド、イソフタルアルデヒド、2, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド、3, 4-ヒドロキシベンズアルデヒドが好ましく使用される。

【0009】上記防腐成分の配合量は、組成物全体の0.0001～1%（質量%、以下同様）、特に0.001～0.2%、とりわけ0.005～0.15%の範囲が好適であり、配合量が少なすぎると満足な防腐効果が得られない場合があり、多すぎると香味に悪影響が生じて使用感に劣る場合がある。

【0010】本発明組成物は、上記防腐成分を必須成分として含有し、他の防腐剤を全く配合しなくても十分な防腐性を発揮させることができるものであるが、上記防腐成分以外に、必要に応じて従来から口腔用組成物に配合される防腐剤として公知の安息香酸及びその塩類並びにパラオキシ安息香酸アルキルエステル類から選ばれる防腐剤、具体的には安息香酸、安息香酸ナトリウム等の安息香酸アルカリ金属塩、パラオキシ安息香酸メチル、パラオキシ安息香酸エチル、パラオキシ安息香酸プロピル、パラオキシ安息香酸ブチル等のパラオキシ安息香酸アルキルエステルなどを本発明の効果を妨げない範囲で配合することもできる。なお、これら防腐剤の配合量は、組成物全体の0.3%以下、好ましくは0.1%以下、より好ましくは配合しないことが望ましく、配合量が多すぎると香味に悪影響が生じて使用感に劣る場合がある。

【0011】本発明の口腔用組成物は、更にその剤型に応じた任意成分としてその他の添加剤を配合し、通常の方法で調製することができる。

【0012】歯磨類の場合は、例えば研磨剤、粘結剤、粘稠剤、界面活性剤、甘味剤などを配合し得る。具体的には、第2リン酸カルシウム・2水和物及び無水物、炭酸カルシウム、ピロリン酸カルシウム、硫酸カルシウム、不溶性メタリン酸ナトリウム、無水ケイ酸、含水ケイ酸、アルミノシリケート、アルミナ、水酸化アルミニウム、第3リン酸マグネシウム、炭酸マグネシウム、合成樹脂等の1種又は2種以上の研磨剤が配合され得る（配合量通常全体の10～90%、特に練歯磨の場合には20～60%）。また、粘稠剤としては、ソルビット、グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、キシリット、マルチット、ラクチット等の1種又は2種以上を配合し得（配合量通常5～85%）、粘結剤としては、カルボキシメチルセルロースナトリウム、カラゲナン、アルギン酸ナトリウム、ポリアクリル酸及びその塩、ガム類、ポリビニルアルコール、ヒドロキシエチルセルロースなどの1種又は2種以上を配合し得る（配合量通常0.3～5%）。

【0013】更に、ソジウムラウリルサルフェート、ラウロイルザルコシネート、 $\alpha$ -オレフィンスルホネート、タウレート、ラウリルモノグリセライドサルフェート、ラウリルモノグリセリッドスルホネート、N-長鎖アシルアミノ酸塩、石けん等のアニオン性界面活性剤、ラウリン酸ジエタノールアミド、ステアリルモノグリセリッド、ショ糖脂肪酸エステル、ラクトース脂肪酸エステル、ラクチール脂肪酸エステル、マルチール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタンモノステアレート等のノニオン性界面活性剤、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ベタイン型、アミノ酸型等の両性界面活性剤などの1種又は2種以上の界面活性剤を配合し得る（配合量通常0.5～7%）。

【0014】また、サッカリンナトリウム、ステビオサイド、ネオヘスペリジルジヒドロカルコン、タウマチン、グリチルリチン、ペリラルチン、スクラロース等の1種又は2種以上の甘味剤を配合し得る。

【0015】また更に、本発明組成物には、ペパーミント油、スペアミント油、はっか油、アニス油、ユーカリ油、ウィンターグリーン油、カシア油、クローブ油、タイム油、セージ油、レモン油、オレンジ油、ライム油、グレープフルーツ油、マンダリン油、カルダモン油、コリアンダー油、ラベンダー油、レモングラス油、ローズマリー油、ローレル油、カモミル油、キャラウェイ油、マジョラム油、ベイ油、オリガナム油、パインニードル油、ネロリ油、ジャスミン油、イリスコンクリート、マスティック油等の天然香料、メントール、 $\alpha$ -カルボン、アネトール、チモール、リナロール、リナリルアセテート、リモネン、メントン、メンチルアセテート、ピネン、オクチルアルデヒド、シトラール、プレゴン、カルビールアセテート、アニスアルデヒド等の単品香料、エチルアセテート、アリルシクロヘキサプロピオネート、メチルアンスラニレート、エチルメチルフェニルグリシデート、バニリン、ウンデカラクトン、ヘキサナール、プロピルアルコール、ブタノール、アミルアルコール、ヘキセノール、ジメチルサルファイド、シクロテン、トリメチルピラジン、エチルラクテート、エチルチオアセテート等の単品香料、あるいは天然香料も含むストロベリーフレーバー、アップルフレーバー、バナナフレーバー、パイナップルフレーバー、グレープフレーバー、マンゴフレーバー、トロピカルフルーツフレーバー、バターフレーバー、ミルクフレーバー、フルーツミックスフレーバー等の1種又は2種以上の香料を配合し得る。これら任意成分としての香料の配合量は、通常、組成物全体の0.1～2.0%、特に0.5～1.5%が好ましい。

【0016】更に、本発明においては、有効成分として、デキストラナーゼ、ムタナーゼ、リゾチーム、アミラーゼ、プロテアーゼ、溶菌酵素、スーパーオキシディスムターゼなどの酵素、モノフルオロリン酸ナトリウム、モノフルオロリン酸カリウムなどのアルカリ金属モノフルオロフォスフェートやフッ化ナトリウムなどのフッ素化合物、ポリエチレングリコール、ポリビニルピロリドン、アラントイ



ン、ジヒドロコレステロール、グリチルリチン酸類、グリチルレチン酸、ε-アミノカプロン酸、トラネキサム酸、ビスボロール、イソプロピルメチルフェノール、塩化ナトリウム、トリクロサン、クロルヘキシジン塩類、塩化セチルピリジニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化ベンザルコニウム、アスコルビン酸及びその塩類、トコフェロール、オウゴン、オオバク、ローズマリー、チョウジ、タイムなどの生薬抽出物等の有効成分の1種又は2種以上を配合し得る。

【0017】また、他の剤型の口腔用組成物もその種類に応じた成分を用いて通常の方法で製造し得る。

【0018】このようにして得られた口腔用組成物は、アルミニウムチューブ、アルミニウム箔の両面をプラスチック等でラミネートしたラミネートチューブ、プラスチックチューブ、あるいは、ボトル状容器、エアゾール容器等の所定の容器内に入れて使用に供することができる。

【0019】

【発明の効果】本発明の口腔用組成物は、衛生面で必要な抗菌力を満足に発揮し得、衛生的な組成を提供するものであり、かつ使用感にも優れているものである。

【0020】

【実施例】以下、実施例と比較例を挙げて本発明を具体的に説明するが、本発明は下記実施例に制限されるものではない。なお、以下の例において%はいずれも質量%である。

〔実施例、比較例〕表1に示す香料を使用し、表2～17に示す組成の口腔用組成物を常法により調製し、下記方法で防腐力、使用感を評価した。結果を表2～17に示す。

防腐力評価方法各防腐成分を口腔組成物30g中に0.001～0.2%添加した後、環境由来のグラム陰性菌(桿菌)を約 $10^7$ CFU/gとなるように接種し、1、4、7、14、28日後の菌数を測定した。

〈評点〉◎:7日以内で菌が死滅 ○:14日以内で菌が死滅 ×:菌の死滅に14日以上かかるか、又は死滅しない  
使用感の評価方法10名の専門パネルにより調製した口腔用組成物を使用した際の香味について5段階評価させ、得られた10名のパネルの評点の平均値を下記基準に適用して使用感を評価した。

〈評点〉 5点:異味異臭なし

4点:僅かに異味異臭あり

3点:やや異味異臭あり

2点:異味異臭あり

1点:強い異味異臭あり

〈評価基準〉○:5点

△:3～4点

×:2点以下

【0021】

【表1】

比較例及び実施例記載香料	香料A	香料B	香料C	香料D	香料E
ペパーミント油	47	25	10	0	3
スぺアミント油	5	5	46	0	1
メントール	20	40	5	58	50
カルボン	5	5	10	1	2
アニス油	2	2	2	2	1
アネトール	5	5	8	2	2
ウィンターグリーン油	1	1	0	0	4
ユーカリ油	0	1	2	3	2
カシア油	1	2	1	1	15
クローブ油	2	1	2	1	2
オレンジ油	2	2	2	2	3
レモン油	0	1	2	5	3
調合香料(フルーツミックスフレーバー)	7	5	8	5	5
エタノール	3	5	2	20	7
合計	100	100	100	100	100

## 【0022】

【表2】

練歯磨組成 (%)	比較例 1	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4
炭酸カルシウム	50.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	20.00	同左	同左	同左	同左
カラゲナン	0.50	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	1.00	同左	同左	同左	同左
ラウリルジエタノールアマイド	1.00	同左	同左	同左	同左
ショ糖モノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料A	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
パラオキシ安息香酸エステル	0.40			0.10	0.05
2-メチル-レゾルシノール		0.10		0.05	
p-メトキシフェノール			0.20		0.15
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	×	○	○	○	○

## 【0023】

【表3】

練歯磨組成 (%)	比較例 2	実施例 5	実施例 6	実施例 7	実施例 8
第2リン酸カルシウム・ 2水和物	50.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	20.00	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	2.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2.00	同左	同左	同左	同左
香料B	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
エタノール	0.30				
カテコール		0.10		0.08	0.05
ピロガロール			0.10	0.02	0.05
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	×	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0024】

【表4】

練歯磨組成 (%)	実施例 9	実施例 10	実施例 11	実施例 12
水酸化アルミニウム	45.00	同左	同左	同左
ゲル化性シリカ	2.00	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	1.00	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2.00	同左	同左	同左
香料C	1.00	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左
グリセルアルデヒドダイマー	0.10		0.05	0.20
フルフラール		0.0001		
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○

## 【0025】

【表5】

練歯磨組成 (%)	実施例 13	実施例 14	実施例 15	実施例 16	実施例 17
沈降性シリカ	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	25.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1.00	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料D	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.20	同左	同左	同左	同左
サリシルアルデヒド	0.10			0.05	
p-ヒドロキシベンズアルデヒド		0.10		0.05	
m-ヒドロキシベンズアルデヒド			0.10		
テレフタルアルデヒド					0.10
2-ヒドロキシ-2,5,5-トリメチルオクタリン-2-エチル-4-(2,2,3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール				0.1	
パチョリアルコール				0.05	
ジメチルオクテノール					0.08
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0026】

【表6】

練歯磨組成 (%)	実施例 18	実施例 19	実施例 20	実施例 21	実施例 22
水酸化アルミニウム	45.00	同左	同左	同左	同左
ゲル化性シリカ	2.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	26.00	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	1.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2.00	同左	同左	同左	同左
香料C	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
デカノール	0.05				
トリデセノール		0.08			
4-tert-アミルシクロヘキサノール			0.1		
2-シクロヘキシルシクロヘキサノール				0.2	
シクロドデカノール					0.15
4-シクロヘキシルシクロヘキサノール					0.05
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0027】

【表7】

練歯磨組成 (%)	実施例 2 3	実施例 2 4	実施例 2 5	実施例 2 6	実施例 2 7
沈降性シリカ	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	25.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1.00	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料D	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.20	同左	同左	同左	同左
ミューゲアルデヒド	0.10			0.05	
フェニルエチルイソアミルエーテル		0.10		0.05	
ビシクロジヒドロフェルネシルオキシサイド			0.10		
エンペタール					0.10
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0028】

【表8】

練歯磨組成 (%)	実施例 2 8	実施例 2 9	実施例 3 0	実施例 3 1	実施例 3 2
沈降性シリカ	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	25.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1.00	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料E	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.20	同左	同左	同左	同左
ノナノール	0.08				
ウンデセノール		0.05			
シクロデカノール			0.10		
ビサボロール				0.10	
イソフタルアルデヒド					0.04
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0029】

【表9】

練歯磨組成 (%)	実施例 3 3	実施例 3 4	実施例 3 5	実施例 3 6	実施例 3 7
沈降性シリカ	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	25.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	25.00	同左	同左	同左	同左
ラウロイルポリグリセリンエステル	1.00	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	2.00	同左	同左	同左	同左
香料A	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.20	同左	同左	同左	同左
ロジノール	0.08				
レドール		0.05			
t-2-ヘキセナール			0.008		
t-2-ヘキセナールジエチルアセタール				0.01	
イソフタルアルデヒド					0.06
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0030】

【表10】

練歯磨組成 (%)	実施例 3 8	実施例 3 9	実施例 4 0	実施例 4 1	実施例 4 2
第2リン酸カルシウム・ 2水和物	50.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	20.00	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	2.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	2.00	同左	同左	同左	同左
香料B	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
2, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド	0.10		0.04	0.02	
3, 4-ヒドロキシベンズアルデヒド		0.10	0.06	0.08	0.05
メントール				0.02	0.05
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0031】

## 【表11】

液状歯磨組成 (%)	実施例 4 3	実施例 4 4	実施例 4 5	実施例 4 6	実施例 4 7
水酸化アルミニウム	25.00	同左	同左	同左	同左
グリセリン	40.00	同左	同左	同左	同左
ソルビット	15.00	同左	同左	同左	同左
カルボキシメチルセルロース	0.20	同左	同左	同左	同左
プロピレングリコール	2.00	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	1.50	同左	同左	同左	同左
モノラウリン酸デカグリセリル	1.00	同左	同左	同左	同左
香料C	1.00	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
テレフタルアルデヒド	0.20		0.08		
イソフタルアルデヒド		0.10	0.02		
t-2-ヘキセナール				0.004	
t-2-ヘキセナール ジエチルアセタール					0.008
ジュニパール			0.04		
ヒドロキシスマール				0.1	
ドデカノン					0.08
シクロドデカノン		0.10			
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0032】

## 【表12】

液状歯磨組成 (%)	実施例 4 8	実施例 4 9	実施例 5 0	実施例 5 1	実施例 5 2
沈降性シリカ	2 0 . 0 0	同左	同左	同左	同左
グリセリン	2 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ソルビット	3 5 . 0 0	同左	同左	同左	同左
キサンタンガム	0 . 2 0	同左	同左	同左	同左
プロピレングリコール	2 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ラウリル硫酸ナトリウム	1 . 5 0	同左	同左	同左	同左
モノラウリン酸デカグリセリル	2 . 0 0	同左	同左	同左	同左
香料D	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 1 0	同左	同左	同左	同左
2, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド	0 . 2 0		0 . 1 0		
3, 4-ジヒドロキシベンズアルデヒド		0 . 2 0	0 . 0 5		
ヌートカトン				0 . 0 0 1	
ムスコゲン					0 . 0 0 2
ヘプチルシクロペンタノン			0 . 0 5		
シクロヘキシルメチルペンタノン				0 . 0 8	
トリメチルシクロヘキセニルブテノン					0 . 1
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0033】

## 【表13】

口腔用軟膏組成 (%)	実施例 5 3	実施例 5 4	実施例 5 5
梳動パラフィン	1 5 . 0 0	同左	同左
セタノール	1 0 . 0 0	同左	同左
グリセリン	2 0 . 0 0	同左	同左
ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル	5 . 0 0	同左	同左
香料E	0 . 5 0	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 1 0	同左	同左
ウンデカノール	0 . 0 0 1		0 . 0 0 0 2
ドデカノール		0 . 0 0 1	0 . 0 0 0 2
精製水	バランス	バランス	バランス
計	1 0 0	1 0 0	1 0 0
防腐力	◎	◎	◎
使用感	○	○	○

## 【0034】

## 【表14】

洗口液組成 (%)	実施例 5 6	実施例 5 7	実施例 5 8	実施例 5 9	実施例 6 0
エタノール	2 0 . 0 0	同左	同左	同左	同左
香料A	1 . 0 0	同左	同左	同左	同左
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0 . 3 0	同左	同左	同左	同左
モノフルオロリン酸ナトリウム	0 . 1 0	同左	同左	同左	同左
サッカリンナトリウム	0 . 0 5	同左	同左	同左	同左
2-メチル-レゾルシノール	0 . 1		0 . 0 1		
イソフタルアルデヒド		0 . 0 2	0 . 0 1		
アセチルイソプロピルメチルピシクロオクテン				0 . 1	
メンデニルプロパノン					0 . 1
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0035】

## 【表15】

うがい用錠剤組成 (%)	実施例 6 1	実施例 6 2	実施例 6 3	実施例 6 4	実施例 6 5
炭酸水素ナトリウム	54.00	同左	同左	同左	同左
クエン酸	17.00	同左	同左	同左	同左
無水硫酸ナトリウム	12.80	同左	同左	同左	同左
第2リン酸ナトリウム	10.00	同左	同左	同左	同左
ポリエチレングリコール	3.00	同左	同左	同左	同左
モノフルオロリン酸ナトリウム	0.10	同左	同左	同左	同左
香料B	2.00	同左	同左	同左	同左
オレイン酸	0.10	同左	同左	同左	同左
ヌートカトン	0.10		0.05		
イソロンジフロラノン		0.10	0.05		
ヘキシルシクロペンタノン				0.10	
ブチリデントリメチルシクロペンタノン					0.10
トリメチルシクロヘキセニルブテノン					0.05
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0036】

## 【表16】

トローチ組成 (%)	実施例 6 6	実施例 6 7	実施例 6 8	実施例 6 9	実施例 7 0
ブドウ糖	35.00	同左	同左	同左	同左
バラチノース	35.00	同左	同左	同左	同左
アラビアゴム	6.00	同左	同左	同左	同左
香料C	1.00	同左	同左	同左	同左
サリシルアルデヒド	0.10				
p-メトキシフェノール		0.10			
シランブレン			0.10		
ヘキサナール				0.10	
cis-3-ヘキセナール					0.10
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎	◎	◎
使用感	○	○	○	○	○

## 【0037】

## 【表17】

キャンディ組成 (%)	実施例 7 1	実施例 7 2	実施例 7 3
砂糖	50.00	同左	同左
水飴	33.00	同左	同左
有機酸	2.00	同左	同左
香料D	0.20	同左	同左
ウンデカノン	0.10		0.05
イオノン		0.10	0.05
精製水	バランス	バランス	バランス
計	100	100	100
防腐力	◎	◎	◎
使用感	○	○	○